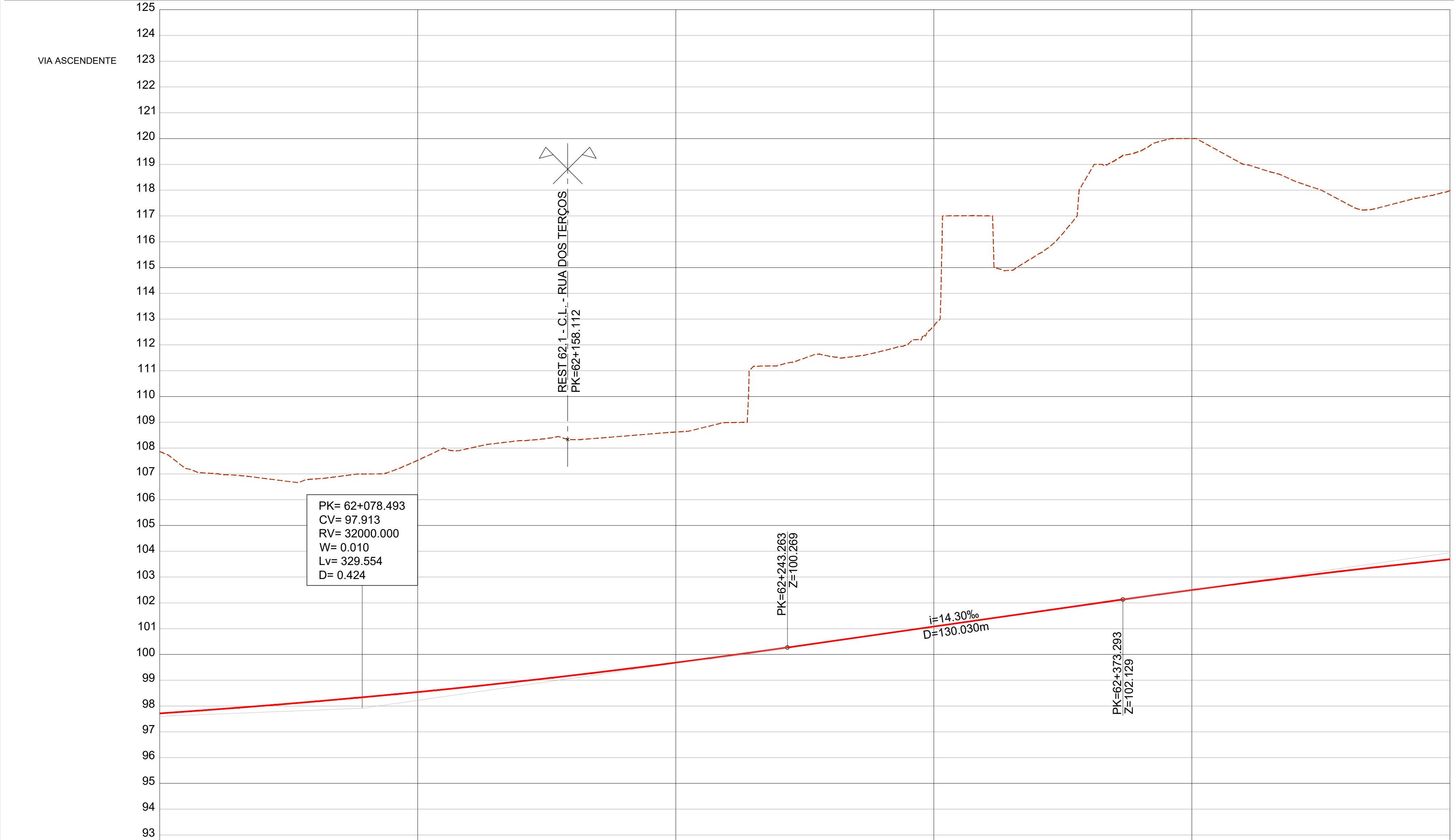
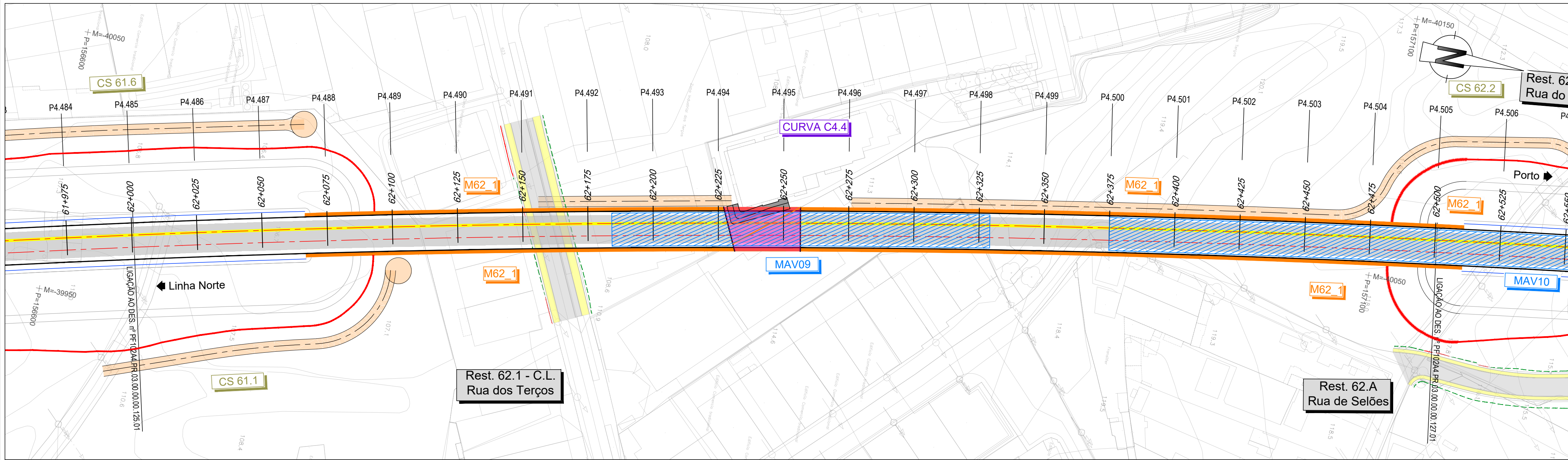




| COTAS DO TERRENO              | 96.968 | 97.145 | 97.342 | 97.575 | 97.810 | 98.068 | 98.341 | 98.635 | 98.945 | 99.282  | 99.635  | 99.992  | 100.349 | 100.707 | 101.065 | 101.768 | 102.095 | 102.403 | 102.691 | 102.959 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| COTAS DA RASANTE (Fila Baixa) | 97.715 | 97.893 | 98.089 | 98.306 | 98.541 | 98.797 | 99.072 | 99.366 | 99.680 | 100.013 | 100.366 | 100.723 | 101.081 | 101.438 | 101.796 | 102.489 | 102.826 | 103.134 | 103.421 | 103.690 |
| PLATAFORMA                    | 96.968 | 97.145 | 97.342 | 97.575 | 97.810 | 98.068 | 98.341 | 98.635 | 98.945 | 99.282  | 99.635  | 99.992  | 100.349 | 100.707 | 101.065 | 101.768 | 102.095 | 102.403 | 102.691 | 102.959 |
| Nº PERFS                      | P4.485 | P4.486 | P4.487 | P4.488 | P4.489 | P4.490 | P4.491 | P4.492 | P4.493 | P4.494  | P4.495  | P4.496  | P4.497  | P4.498  | P4.499  | P4.500  | P4.501  | P4.502  | P4.503  | P4.504  |
| DISTÂNCIAS PARCIAIS           | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  |
| HECTOMETRAGEM PROJETO         | 62+000 | 62+100 | 62+200 | 62+300 | 62+400 | 62+500 |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TRAINEL                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| DIAGRAMA DE TRAÇADO           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

## LEGENDA

### PLANTA

- Eixo de Projeto (unifilar)
- Eixo de Representação de Perfil Longitudinal
- Saia de Escavação
- Saia de Aterro
- Poligonal de Apoio
- Marco Quilométrico / Hectométrico de projeto
- CURVA C4
- Curva
- P4. xxx
- Perfil Transversal
- AMV Projeto
- Túnel NATM (Mineiro)
- Túnel Cut & Cover
- Traçado em via balestrada
- Traçado em via betonada
- Viaduto ou Ponte
- Contenção Fechada (CF)
- Contenção com Laje (CL)
- Passagem Hidráulica
- Passagem Superior / Inferior
- Ponte / Viaduto
- Muro em escavação
- Muro em aterro
- PIB
- Caminho de Serviço
- BAT/MAV / MASS
- Medidas Mitigadoras de Ruído/Vibração

- Passagem Superior (PS)
- Passagem Inferior (PI)
- Caminhos de Serviço
- Acesso de Emergência ao Túnel
- Muro em Escavação
- Muro em Aterro
- Muro/Talude em Betão Projectado
- Medidas Mitigadoras de Ruído/Vibração
- Passagem Hidráulica

### PERFIL LONGITUDINAL

- Rasante de projeto
- Terreno
- Marco Quilométrico / Hectométrico de projeto
- Cota de entrada ou saída das PH's
- Passagem Superior (PS)
- Passagem Inferior / Passagem Agrícola (PI / PA)
- Viaduto / Ponte
- Túnel

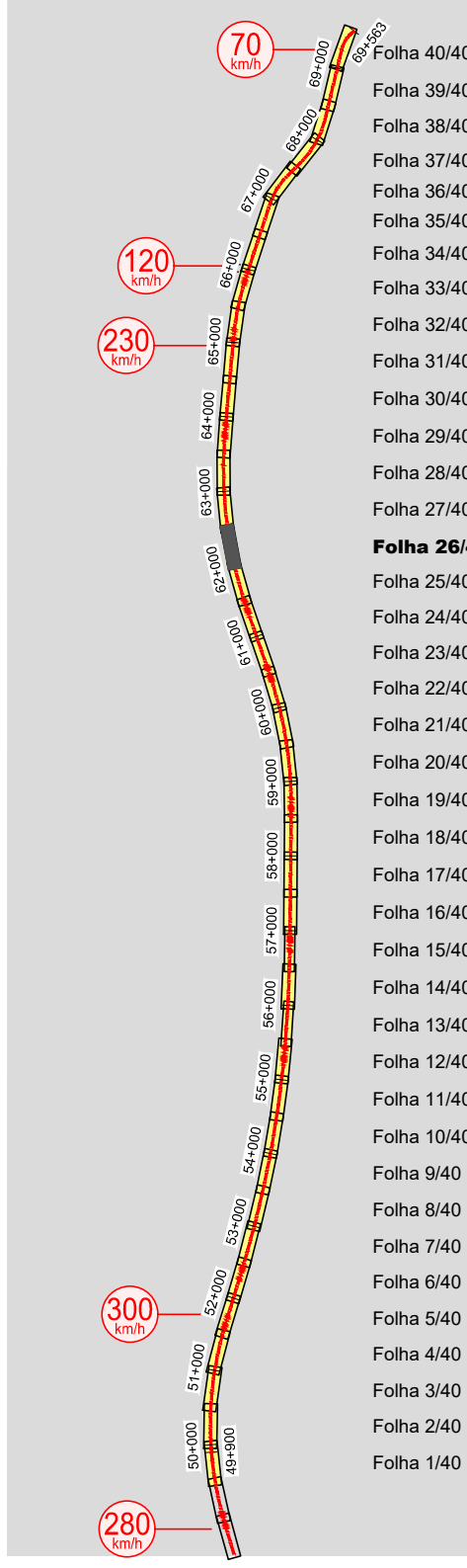
Nota:  
Os PKs Início e Fim das Pontes, Viadutos e Túneis deverão ser confirmados no projeto específico de cada especialidade.

| CURVA 4.Nº                          |              | CURVA C4.4  |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| Velocidade de cálculo               | (km/h)       | 300         |
| Rumo de entrada                     | (grados)     | 380.283776  |
| Rumo de saída                       | (grados)     | 4.114764    |
| Raio do troço circular              | R (m)        | 5650.000    |
| Desenvolvimento circular            | Lcc (m)      | 2115.000    |
| Desenvolvimento da clotoide         | Le (m)       | 270.000     |
| Escala prática                      | Ls (m)       | 270         |
| Insuficiência de escala             | D (mm)       | 140         |
| Disfance de escala                  | I (mm)       | 78          |
| Variação da insuficiência de escala | dD/dl (mm/m) | em Ls 0.5   |
|                                     | em Ls        | 24.1        |
| Variação de escala                  | dl/dt (mm/s) | em Ls 24.1  |
|                                     | em Ls        | 43.2        |
| Coordenadas dos pontos notáveis     | dD/dt (mm/s) | em Ls 43.2  |
|                                     | M            | -40208.3605 |
|                                     | P            | 157201.7056 |
|                                     | M            | -34472.9145 |
|                                     | P            | 157908.0289 |
|                                     | M            | -39767.7404 |
|                                     | P            | 155930.2478 |
|                                     | M            | -39854.1130 |
|                                     | P            | 156186.0526 |
|                                     | M            | -40111.1168 |
|                                     | P            | 158272.9599 |
|                                     | M            | -40089.3887 |
|                                     | P            | 158542.0774 |

SISTEMA DE REFERÊNCIA  
PT-TM06 / ETRS 89

## SUBTROÇO A4

Esquema de Folhas e Diagrama de Velocidades



Cofinanciado pela  
União Europeia

| AVAN |            | CONCESSÃO DE ALTA VELOCIDADE |              | Nº de Ordem                |                                      | Versão                  |    |
|------|------------|------------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----|
| 01   | 30.04.2026 | Revisão Geral                | Vitor Coelho | Projeto                    | PF 102/44 PR.03.00.00.101-140.01 DWG | 14.08.2025              | 01 |
| 00   | 14.08.2025 | Emissão Inicial              | Vitor Coelho | Projeto                    | PF 102/44 PR.03.00.00.101-140.01 DWG | 14.08.2025              | 01 |
| Rev. |            | Data                         |              | Descrição                  |                                      | Responsável             |    |
|      |            |                              |              | O Gestor de Projeto        |                                      | O Responsável Unidade   |    |
|      |            |                              |              | O Responsável Departamento |                                      | O Diretor               |    |
|      |            |                              |              | Local                      |                                      | Especialidade           |    |
|      |            |                              |              | Projeto                    |                                      | Título do Desenho       |    |
|      |            |                              |              | Empreendimento             |                                      | Escala                  |    |
|      |            |                              |              | Fase                       |                                      | V = 1:100<br>H = 1:1000 |    |